

18 1532

O.G. 23.114.- MY.



COPIAS Y REPLICACIONES
MODELO DE UTILIDAD
=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"MECANISMO IMPULSOR DE BANDA SIMPLIFICADO"

Solicitante: La Sociedad Anónima española: MANUFACTURAS MAR-
TEL, S. A., con domicilio en: San Dalmacio, s/n.
MADRID - 21



5. El Modelo de utilidad a que se refiere la presente Memoria, se destina a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas, en todo el territorio nacional, de un mecanismo impulsor de banda especialmente apto para ser incluido en una máquina recreativa de salón del tipo de las que funcionan haciendo discurrir una bola de acero por un tablero provisto de nutridos accidentes.

10. Entre estos accidentes se encuentran los mecanismos impulsores de banda que son los que despiden hacia el centro del tablero a la bola que llega a tropezar con una banda elástica situada en parte lateral del tablero citado. Los mecanismos de este tipo existentes hasta la fecha se forman por la cooperación de dos conjuntos separados que hay que montar debajo del tablero de una manera muy precisa; uno de estos conjuntos comprende la bobina de un electroimán que va fijada sobre un trípode metálico de costosa confección, ya que mientras dos de sus patas son rectas y paralelas entre sí la otra es oblicua, cada una de las cuales se fija a la superficie inferior del tablero por medio de un tornillo. Por el hecho de estar dispuesta la bobina y su hierro móvil en posición perpendicular a la superficie inferior del tablero, el soporte trípode de la misma es obligatoriamente una pieza de una altura relativamente importante. El otro conjunto es el del balancín que atraviesa por una ranura adecuada del dicho tablero y asoma su cabeza por la parte superior del mismo; dicho balancín va montado sobre un soporte-esquadra que va fijado a la cara inferior del tablero por medio de otros tres tornillos a una distancia muy ajustada del antes citado soporte trípode para conseguir una correcta correspondencia de la unión entre el

15. hierro móvil del electroimán y el extremo inferior del dicho

20.

25.

30.



balancín, los cuales están relacionados por medio de un tirante articulado que sufre un rápido desgaste. Estos mecanismos sufren un rápido descentramiento en el accionamiento del hierro móvil que, al acuíñarse en su alojamiento en lugar de desplazarse libremente por él, altera el buen funcionamiento del conjunto.

Este importantísimo inconveniente y otros más que se presentan antes o después durante el trabajo, son evitados por el mecanismo impulsor según el Modelo que, por su gran sencillez de concepción y racional funcionamiento asegura una perfección y suavidad de movimientos hasta ahora no conseguidos, una importante reducción del precio de coste, una gran simplificación en el montaje y una mayor duración sin averías que, en el caso improbable de presentarse se ven favorecidas en su reparación por una muy apreciable comodidad en el desmontaje.

Todas estas ventajas principales y otras más son consecuencia de que los dos conjuntos del electroimán y del balancín hasta ahora independientes van montados sobre un único soporte, directamente relacionados entre sí y racionalmente dispuestos para conseguir que, basculando el balancín sobre un plano vertical, al eje del electroimán esté dispuesto horizontalmente, lo que reduce considerablemente la altura del ahora único conjunto, cuyo montaje sobre el tablero se consigue por medio de tres únicos tornillos y sin otro cuidado que el de centrar debidamente la cabeza del balancín en el agujero ranurado del tablero para evitar cualquier roce entre ellos.

Para mejor comprensión del objeto y solamente a título de ejemplo, se adjunta una hoja de planos en la que:

La figura 1, representa la vista lateral del conjunto del mecanismo, con seccionamiento de algunas de sus piezas.

La figura 2, representa la vista frontal con sección parcial según la línea II-II de la figura 1.

5. En dichas ilustraciones y en la subsiguiente descripción, los elementos componentes del conjunto y sus partes principales han sido designados con referencias numéricas de acuerdo con la siguiente nomenclatura:

- 1.- Soporte principal,
- 10. 2.- Tornillos.
- 3.- Tablero.
- 4.- Escuadra fija.
- 5.- Escuadra corrediza.
- 6.- Tornillos,
- 15. 7.- Bobina.
- 8.- Hierro móvil.
- 9.- Eje inferior.
- 10.- Agujero ranurado.
- 11.- Balancín.
- 20. 12.- Ventana.
- 13.- Vástago a escuadra.
- 14.- Eje superior.
- 15.- Soporte complementario.
- 16.- Resorte a torsión.
- 25. 17.- Cabeza.
- 18.- Ranura.
- 19.- Escuadra interior.
- 20.- Tope elástico.

30. De acuerdo con las antes citadas ilustraciones, podemos ver que el soporte principal -1- es un perfil metálico del



tipo angular de lados desiguales, cuya ala menor está provista de agujeros para paso de los tornillos -2- de fijación a la cara inferior del tablero -3-, mientras que el ala mayor presenta a media altura un quiebro o escalón entrante hacia el interior del ángulo del perfil.

5.

En parte inferior del ala mayor descendente del perfil del soporte -1- y entre una escuadra fija -4- y una escuadra corrediza -5- que se sujetan a aquél con tornillos -6-, va montada horizontalmente la bobina -7- del electroimán, cuyo hierro móvil -8- tiene en su extremo libre una ranura que es cruzada por un eje inferior -9- sobre el que se acopla un agujero ranurado -10- realizado en el extremo inferior del balancín -11-.

10.

Este balancín -11- es una pieza metálica construída en forma de horquilla a la que la falta de lomo en su parte inferior permite que las dos alas puedan juntarse y formar un doble espesor en la articulación sobre el citado eje -9-. En dicho lomo y en zona central, va realizada una ventana -12- de cuyo retal se confecciona un vástago a escuadra -13- que se proyecta hacia el exterior de la pieza y que constituye un palpador adecuado para accionar un micro-contacto, caso de convenir así al circuito eléctrico. Aproximadamente a la altura del vástago -13-, las alas del balancín -11- son atravesadas por un eje superior -14- que va apoyado sobre agujeros enfrentados pertenecientes al soporte -1- y a un soporte complementario -15- en forma de doble escuadra que va fijado mediante soldadura en lugar apropiado de la zona superior-exterior del perfil del citado soporte -1-. Entre las ramas de la horquilla del balancín -11- y sobrepuesto al eje superior -14-, va colocado un resorte a torsión -16- del que el brazo delantero se

15.

20.

25.

30.



apoya en parte inferior del lomo del balancín -11- mientras que el brazo posterior se apoya contra el borde inferior del tramo central del soporte complementario -15-.

5. La cabeza -17- o extremo superior del balancín -11- asoma a la parte superior del tablero -3- atravesando holgadamente una ranura -18- realizada en el mismo, la cual le permite los movimientos basculantes que, con apoyo sobre el eje superior -14-, lleva a cabo en sentido contrario a los que es obligada a hacer su extremidad inferior articulada sobre el 10. hierro móvil -8- del electroimán, según se indica con flechas en la figura 1.

Según es fácil de comprender, el quiebro o escalón entrante del perfil del soporte -1- es de un valor aproximadamente igual a la mitad del diámetro de la bobina -7-, al 15. objeto de que su eje geométrico y el de su hierro móvil -8- resulten comprendidos en el plano central vertical de basculación del balancín -11-, cuya cabeza -17- es la parte activa del mecanismo impulsor de banda.

20. En zona inferior delantera del soporte -1- y con los mismos tornillos -6- que sujetan la escuadra fija -4-, dispuesta al exterior, va fijada una escuadra interior -19- cuya ala libre se proyecta hacia delante y sitúa enfrente del extremo del hierro móvil -8- un tope elástico -20- que amortigua silenciosamente los retrocesos del mismo obligados 25. por la reacción del resorte a torsión -16- cuando se anula la corriente en la bobina -7-. Con esto queda la cabeza -17- en disposición de realizar otro impulso al producirse un nuevo ciclo.

30. Son variables las circunstancias de tamaño, forma y material particularmente referidas a cada uno de los ele-



mentos que integran el conjunto, en el que podrá ser variado todo aquello que no suponga una alteración de la esencialidad del objeto expuesto en la pasada descripción, la cual deberá ser tomada en su más amplio sentido y no como una limitación de posibilidades de realización.

5.

N O T A

El Modelo de Utilidad, que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "MECANISMO IMPULSOR DE BANDA SIMPLIFICADO", según las características esenciales de las siguientes:

10.

R E I V I N D I C A C I O N E S

1ª.- Mecanismo impulsor de banda simplificado, caracterizado porque todos sus elementos van fijados sobre un único soporte consistente en un perfil metálico del tipo angular de lados desiguales, cuya ala menor está provista de agujeros para paso de los tornillos de fijación a la cara inferior del tablero de una máquina recreativa, y cuya ala mayor descendente presenta a media altura un quiebro o escalón entrante hacia el interior del ángulo del perfil, mediante el que se obtiene una compensación dimensional que permite alinear y situar sobre un mismo plano vertical los ejes geométricos de los elementos móviles, en parte inferior de la cual ala mayor y entre una escuadra fija y una escuadra corrediza que se sujetan con tornillos, va montada horizontalmente la bobina de un electroimán cuyo hierro móvil tiene en su extremo libre una ranura en la que, por medio de un eje inferior, se articula con un agujero ranurado el extremo inferior de un balancín, cuyo extremo superior asoma sobre el tablero a través de una ranura realizada en el mismo.

15.

20.

25.

30.

2ª.- Mecanismo impulsor de banda simplificado, se-

gún la reivindicación 1ª, caracterizado porque el balancín es una pieza metálica horquillada en cuyo lomo y sobre parte central va realizada una ventana de cuyo retal se confecciona un vástago a escuadra que constituye un posible palpador que accione un micro-contacto caso de convenir y, aproximadamente a la altura de él, las dos alas del balancín son atravesadas por un eje superior que va apoyado horizontalmente sobre agujeros enfrentados pertenecientes al soporte principal y a un soporte complementario en forma de doble escuadra que va fijado con soldadura en lugar apropiado de la zona superior-exterior del citado soporte principal.

3ª.- Mecanismo impulsor de banda simplificado, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque, entre las ramas de la horquilla del balancín y sobrepuesto al eje superior de basculación, va colocado un resorte a torsión del que el brazo delantero se apoya en la parte inferior del lomo del balancín mientras que el brazo posterior se apoya contra el borde inferior del tramo central del soporte complementario.

4ª.- Mecanismo impulsor de banda simplificado, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque, en zona inferior delantera del soporte principal y con los mismos tornillos que sujetan la escuadra fija exterior, va fijada una escuadra interior cuya ala libre se proyecta hacia delante y sitúa enfrente del hierro móvil del electroimán un tope elástico que amortigua silenciosamente los retrocesos del mismo obligados por la reacción del citado resorte a torsión.

5ª.- MECANISMO IMPULSOR DE BANDA SIMPLIFICADO.

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria, que consta de nueve hojas, escritas a máquina por una

sola de sus caras, y acompañada de dibujos.

Madrid, 15 JUN. 1972

MANUFACTURAS MARTEL, S. A.

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Firmado: M.^a Dolores Jerquera



15 JUN 1972

5.

10.

10 615
15 JUN 1972

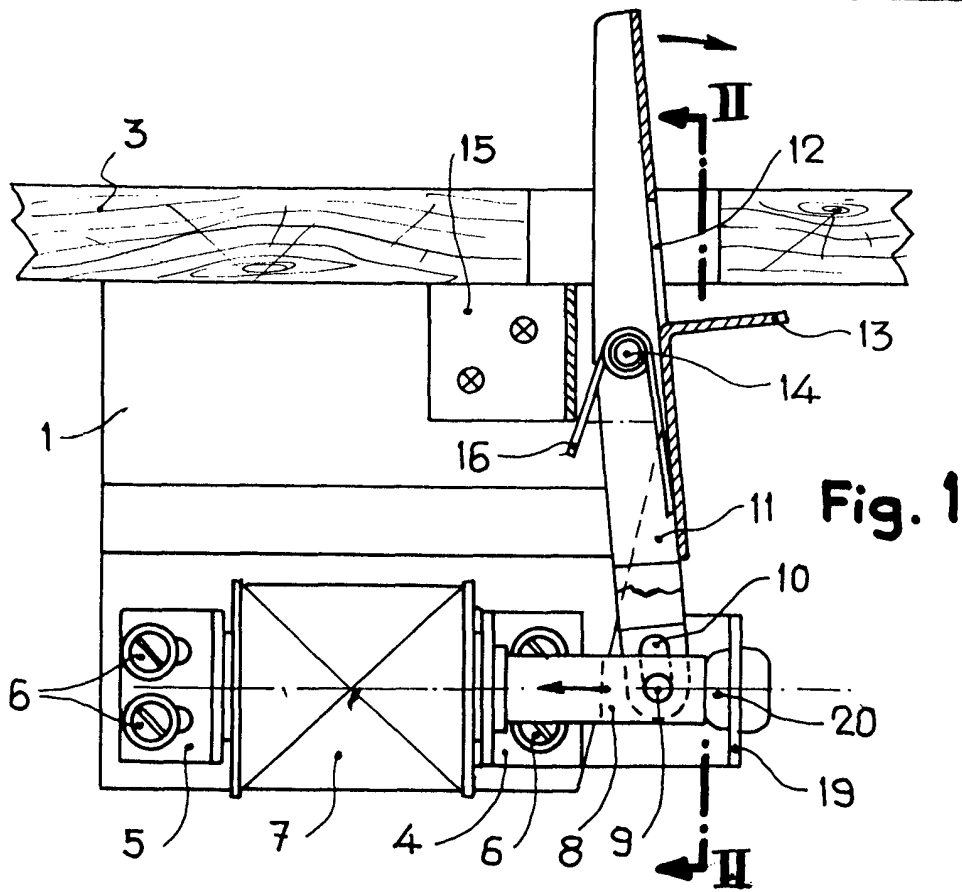


Fig. 1

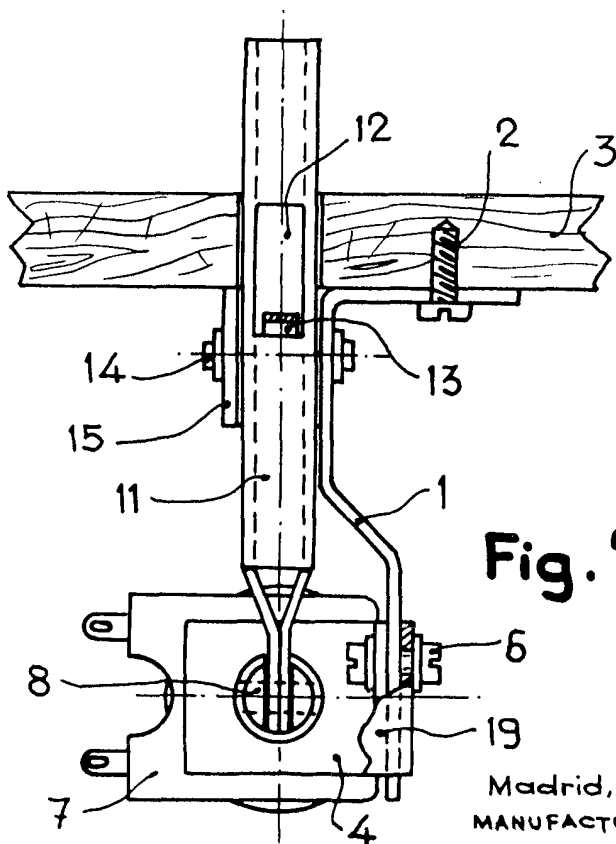


Fig. 2

Madrid, 15 JUN. 1972
MANUFACTURAS MARTEL, S.A.
P. P.

Escala variable

FRANCISCO GARCIA CARRIZO

Sumador M.ª Dolores del Puerto